

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1938

THÈSE

N°

77

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Roland TARGET

Né le 1^{er} octobre 1912, à Saint-Quentin (Aisne)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE
L'ASTHME PROFESSIONNEL

Président : M. L. TANON, Professeur.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1938

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1938

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Roland TARGET

Né le 1^{er} octobre 1912, à Saint-Quentin (Aisne)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE
L'ASTHME PROFESSIONNEL

Président : M. L. TANON, Professeur.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

—
1938

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	R. DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générale	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	ABRAMI.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	N.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
	LOEPER.
Clinique médicale	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	JEANNIN.
	LÉVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	Maurice VILLARET.
Clinique de la tuberculose	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique cardiologie	LAUBRY.
Clinique d'assistance médico-sociale	CROUZON.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

AMELINE..... Pathologie chirurgicale.
 BARIÉTY..... Pathologie médicale.
 BÉNARD (H.) .. Pathologie médicale.
 BERNARD (E.).. Pathologie médicale.
 BESANÇON (J.). Hydrologie.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHEVALLIER .. Pathologie médicale.
 COSTE Pathologie médicale.
 DOGNON Physique.
 FEY Urologie.
 FUNCK..... Pathologie chirurgicale.
 GALLIARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES.. Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 DE GENNES ... Pathologie médicale.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU ... Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.
 LACOMME Obstétrique.

MM.

LANTUÉJOUL .. Obstétrique.
 LAROCHE (G.).. Pathologie médicale.
 LELONG..... Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 M^{lle} J. LÉVY.... Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI. Neurologie et Psychiatrie.
 MÉNÉGAUX ... Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET.... Pathologie médicale.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET.. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 OBERLING Anatomie pathologique.
 PETIT-DUTAILLIS.. Pathologie chirurgi-
 cale.
 PIÉDELIEVRE .. Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RENARD..... Ophtalmologie.
 RICHET Physiologie.
 SANNIÉ Chimie biologique.
 SÈNEQUE Pathologie chirurgicale.
 TROISIER Pathologie expérimentale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT.. Physiologie.

MM.

LARDENNOIS.... Pathologie chirurgicale.
 LEROUX Anatomie pathologique.
 VAUDESCAL..... Obstétrique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
ALAJOUANINE.	}	BASSET.	}
AUBERTIN.		BROCQ.	
BRULÉ.		CADENAT.	
CHABROL.		GATELLIER.	
DONZELOT.		MOURE.	
DUVOIR.		OUENU.	
LIAN.		SCHWARTZ.	
VALLERY-RADOT	}	VELTER.	}
(Pasteur).			
SÉZARY.			

MM.	
ÉCALLE.	}
METZGER.	

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Éducation physique
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique
RUPPE	Stomatologie.
WEIL-HALLE	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES CHERS PARENTS

*A qui je dois tout pour leur constant et
affectueux dévouement.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR LALBIE (*in memoriam*)

Médecin légiste. Expert agréé des Tribunaux

*Qui nous a inspiré ce travail avec notre
gratitude respectueuse.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR TANON

Professeur d'hygiène à la Faculté de Médecine de Paris
Membre de l'Académie de Médecine

*Hommage respectueux et reconnaissant
pour le grand honneur qu'il nous fait en
acceptant de présider cette thèse.*

A MES MAITRES DES HOPITAUX DE PARIS

A MES MAITRES DE L'HOPITAL DE MEAUX

A MES AMIS ET CAMARADES

GEORGES ELHAIK, CLAUDE PATRON, DEVICHI,
PILLION

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE L'ASTHME PROFESSIONNEL

INTRODUCTION

Depuis les temps les plus reculés, la médecine cherchait à établir des rapports entre les diverses maladies et les professions des malades. Cependant, la notion de maladie professionnelle est d'origine beaucoup plus récente. On peut dire d'ailleurs qu'il n'existe pas de définition exacte de la maladie professionnelle, car celle-ci peut posséder plusieurs conceptions différentes, chacune ayant sa raison d'être.

On peut tout d'abord appeler maladie professionnelle, une affection qui est l'apanage à peu près exclusif des individus exerçant une profession définie, et ayant une relation de cause à effet avec ladite profession. C'est dans ce sens-là qu'on peut parler de la maladie des caissons, de l'anémie des mineurs, du saturnisme des imprimeurs et des peintres, etc.

Dans un sens légèrement différent, on peut appeler maladie professionnelle un état morbide quelconque, existant par ailleurs chez n'importe quel sujet, mais qui survient dans n'importe quelle profession, en rapport plus ou moins direct avec les conditions de travail de cette profession. On parle ainsi de tuber-

culose, de syphilis, de cancer professionnels, etc.

Ces deux conceptions principales de la maladie professionnelle peuvent, à première vue, se confondre. En réalité, il semble bien qu'elles doivent entraîner des conséquences pratiques distinctes.

Pour éviter ou tout au moins pour rendre moins fréquentes les maladies frappant une profession définie, on doit réglementer les conditions du travail dans cette profession. Dans ce cas, c'est donc une question de réglementation sanitaire intérieure, ne concernant qu'une certaine industrie.

Dans la deuxième conception de la maladie professionnelle, c'est le problème de pathologie générale qui domine. Il s'agit, d'une façon générale, des conditions du travail humain si l'on envisage la question de ce point de vue et il s'agit aussi d'un chapitre de l'étiologie d'une maladie définie.

Dans le cas qui nous occupe, celui de l'asthme, l'appellation de maladie professionnelle ne peut s'appliquer que dans le deuxième sens. L'asthme n'est pas la maladie professionnelle d'une seule profession, mais il peut survenir au cours de n'importe quelle occupation, ayant cependant un rapport assez étroit avec les conditions du travail.

Dans le cas d'une telle maladie professionnelle, il ne peut s'agir d'une réglementation sanitaire.

La maladie n'est pas déterminée directement par des conditions défectueuses du travail, mais elle dépend d'une prédisposition individuelle échappant à toute mesure sanitaire collective.

L'intérêt d'envisager l'asthme comme une maladie professionnelle est donc plus médical qu'hygiénique. Les conditions étiologiques professionnelles fournissent de précieux renseignements sur la nature même de la maladie, mais elles ne peuvent inspirer de directives prophylactiques générales.

Les quatre observations inédites que nous avons pu recueillir ou nous procurer illustreront cette conception, mieux que les considérations théoriques.

Nous avons adopté pour notre travail le plan suivant :

- 1^o Conception actuelle de l'asthme ;
 - 2^o L'asthme par inhalation ;
 - 3^o Agents chimiques ;
 - 4^o Agents végétaux ;
 - 5^o Agents animaux ;
 - 6^o Considérations pratiques ;
 - 7^o Observations.
-

CHAPITRE I

Conception actuelle de l'asthme.

L'asthme essentiel est considéré aujourd'hui comme le type même des maladies allergiques. Cette étiquette, outre qu'elle ne donne pas l'explication pathogénique de la maladie, n'éveille pas chez tous les auteurs exactement les mêmes idées.

La presque totalité des auteurs qui se sont occupés de la question de l'asthme considéraient cette maladie comme un trouble fonctionnel. Son allure paroxysmique, sa disparition plus ou moins complète dans l'intervalle des crises et l'absence de toute lésion locale témoignèrent en faveur de sa pathogénie fonctionnelle.

Quel est le substratum du trouble fonctionnel responsable de la crise d'asthme? La première hypothèse fut celle de l'asthme, maladie nerveuse. On a même prononcé à propos de l'asthme le mot de névrose. On a beaucoup insisté sur le rôle des facteurs psychiques dans la genèse de l'asthme et Kaemmerer décrit dans sa classification l'asthme constitutionnel psychopathique. Les facteurs mentaux sont importants à considérer au point de vue de l'étiologie pro-

fessionnelle. Dans certains cas où l'asthme est lié à l'exercice d'une profession on peut, en effet, se demander si certaines conditions affectives ou autres, inhérentes à ce travail, n'interviennent pas dans la maladie. L'intervention des facteurs mentaux peut, en outre, rendre très délicat la découverte d'une simulation.

Au point de vue purement nerveux, on a surtout incriminé le rôle d'une hyperexcitabilité du vague. Lian et Cathala ont constaté la fréquence de l'exagération du réflexe oculo-cardiaque chez les asthmatiques. Le pneumogastrique ayant le pouvoir de faire contracter les bronches, son hyperexcitabilité expliquerait assez bien le déterminisme de la crise d'asthme.

Cependant, à l'hypothèse nerveuse est venu se substituer la théorie allergique ou anaphylactique. Chez certains animaux, le choc anaphylactique s'accompagne d'un élément de bronchoconstriction, tout à fait analogue à la crise d'asthme. Il en est ainsi chez le cobaye. Des nombreux arguments cliniques ne tardèrent pas à contribuer à cette théorie anaphylactique, entrevue dès 1906, par Langlois.

Depuis cette époque, les travaux des auteurs américains et surtout ceux de Widal et de son école, ont donné un grand développement à cette théorie. Il est actuellement démontré que beaucoup d'asthmes sont dus à un état de sensibilisation à certaines substances élémentaires ou à des agents chimiques, végétaux ou animaux inhalés.

Y a-t-il une contradiction entre la théorie nerveuse

et la théorie allergique ? Widal et Abrami se sont exprimés de la façon suivante à cet égard : « un petit nombre seulement (des sujets) est capable de s'anaphylactiser et devient asthmatique, n'est-ce pas aussi, en raison d'une susceptibilité spéciale, d'une vulnérabilité particulière des cellules de ce centre bulbo-médullaire qui pour certains auteurs serait le siège fonctionnel de l'attaque de dyspnée asthmatiforme. »

En somme, selon la conception actuelle, il y a lieu de distinguer trois ordres de facteurs dans la pathogénie de l'asthme : 1^o un facteur constitutionnel conditionnant la sensibilisation ; 2^o un facteur déclanchant ; 3^o un facteur localisateur ou « épine irritative » respiratoire.

Le facteur constitutionnel n'est pas toujours facile à déceler. Son existence apparaît néanmoins logique. Ne se sensibilise pas qui veut. Pour prendre un exemple dans les asthmes professionnels, il est certain que tous les individus se livrant à la même occupation dans des conditions identiques ne deviennent pas asthmatiques. L'ouvrier de meunerie de notre observation n^o 2, partage ses conditions de travail avec d'innombrables autres ouvriers de la même catégorie qui ne présenteront jamais aucun trouble respiratoire. Celui-ci s'est sensibilisé à des poussières végétales sans doute à la faveur de certains facteurs constitutionnels. Dans notre observation n^o 1, ce facteur paraît nettement démontré par les antécédents héréditaires de la malade.

La cause déclanchante de l'asthme fera l'objet de

chapitres ultérieurs ; nous n'y insistons pas ici.

Reste à envisager l'épine irritative dont le rôle serait la localisation de l'état allergique sur l'appareil respiratoire. Cette notion s'est généralisée à la suite des travaux de Bezançon et de Jong qui ont montré que la sclérose pulmonaire n'est pas la conséquence de l'asthme, mais constitue vraisemblablement le point d'appel de la maladie. Landouzy a attribué un rôle analogue à la tuberculose pulmonaire. Il est possible que le sujet de l'observation n^o 2, est devenu asthmatique en partie grâce à sa lésion tuberculeuse antérieure.

CHAPITRE II

L'asthme par inhalation.

Parmi les très nombreuses classifications de l'asthme, retenons ici celle de van der Veer qui distingue les étiologies suivantes :

- a)* Asthme par inhalation (pollens, poussières animales, poudres, parfums) ;
- b)* Asthme intestinal (aliments, médicaments) ;
- c)* Asthme bactérien ;
- d)* Asthme sérique.

Au point de vue de l'asthme professionnel, il semble que seule la première catégorie puisse être retenue. C'est d'ailleurs, la catégorie qui semble la plus importante même d'un point de vue plus général.

Dès 1908, Friedberger, puis Busson ont pu reproduire des phénomènes anaphylactiques par inhalation de particules protéiques étrangères. En clinique, la voie respiratoire semble avoir un rôle prépondérant dans l'étiologie de l'asthme.

Le rôle extrêmement important des poussières dans le déterminisme de l'asthme a été souligné par plusieurs auteurs, en particulier par Storm van Leeuwen et par Pasteur Vallery-Radot et Haguenau.

Il semble bien que dans l'asthme professionnel il s'agit à peu près toujours d'inhalation de poussières.

Autrefois, on pensait que les poussières agissaient à titre de corpuscules inertes, par irritation des voies respiratoires. Aujourd'hui, il semble bien démontré que la poussière agit dans la mesure où elle contient des allergènes spécifiques. Le même sujet réagit toujours à la même catégorie de poussières.

A ce propos, se pose la question des parfums. Des observations classiques montrent que certains sujets font des crises d'asthme sous l'influence de parfums définis. Notre observation n° 1, donne un exemple de ce cas. Or, ainsi que Pasteur, Valléry-Radot et Hagueneau l'ont montré à propos d'un asthme à l'odeur de cheval, ce n'est pas l'odeur elle-même qui est pathogène, mais les particules matérielles qui en constituent le support.

CHAPITRE III

Agents chimiques.

Il semble bien que dans tous les cas c'est grâce à sa constitution chimique que la particule matérielle animale ou végétale est capable de déclancher une crise d'asthme. Nous avons néanmoins distingué, à côté des agents végétaux et animaux envisagés dans les chapitres suivants, des agents chimiques proprement dits.

La distinction entre ceux-ci et les poussières d'origine végétale est parfois difficile à établir. Ainsi, on a noté depuis très longtemps, surtout chez des pharmaciens l'asthme provoqué par certains agents médicamenteux sous forme de poudre. La seule manipulation de ces poudres donnait lieu à des crises d'asthme.

Béal a donné l'observation détaillé d'un pharmacien qui dut quitter sa profession, car un certain nombre de poudres médicamenteuses déclanchaient chez lui des crises d'asthme. Peshkin a donné l'observation d'un pharmacien sensible à la poudre d'ipéca. L'inhalation de celle-ci ou de la poudre de Dover déclancha chez ce malade des crises d'asthme. Chose

intéressante à noter, l'ingestion de ces poudres se montre inoffensive. Widal, Abrami et Joltrain observèrent un cas analogue et ils ont montré la sensibilité du sujet par la cuti-réaction à la poudre d'ipéca.

S'agit-il de l'action pathogène des particules végétales conservées dans ces poudres ou bien de celle de certains de leurs constituants chimiques ? Il existe des observations qui montrent l'action de poudres pures, ne contenant qu'un alcaloïde. Ainsi Kaemmerer écrit que les ouvriers travaillant dans l'industrie de la quinine présentent souvent de l'asthme. Notre observation n^o 2, montre clairement que la malade sensible à la poudre d'opium l'est également non seulement à la morphine, mais aussi à l'héroïne, alcaloïde synthétique n'ayant pu conserver aucune cellule végétale et aucune matière protéique à l'état d'impureté.

D'autres observations montrent avec netteté que des composés chimiques extrêmement simples, même appartenant à la chimie minérale peuvent déterminer l'asthme. Bergmann a montré que parmi les ouvriers travaillant dans des vapeurs sulfureuses l'asthme était très fréquent. Ce même auteur a décrit des crises d'asthme chez des ouvriers travaillant dans des ateliers de chromage. Les crises d'asthme surviennent quelques semaines après le début du travail dans ces ateliers. Elles surviennent toujours au moment du travail et cessent complètement dès que l'ouvrier change d'occupation.

Rapprochons de ces observations, les cas plus anciens de Tedeschi concernant l'asthme saturnin. Il est possible que celui-ci n'est pas un asthme allergique, mais se trouve sous la dépendance des lésions viscérales déterminées par le plomb.

Des substances organiques synthétiques peuvent également donner naissance à de l'asthme. Il ne s'agirait pas d'un effet toxique primaire, mais bien d'un état allergique (Cürschmann). Ces cas ont été observés chez des ouvriers travaillant avec des matières colorantes synthétiques du groupe de l'Ursol et de celui du paraphénylènediamine.

Tous ces cas montrent la spécificité chimique des allergènes qui n'ont d'ailleurs même pas besoin d'être des matières protéiques ni même des substances organiques.

CHAPITRE IV

Agents végétaux.

On a remarqué depuis très longtemps que dans certains cas les crises d'asthme étaient sous la dépendance de l'inhalation de poussières d'origine végétale. Déjà au xvii^e siècle, Cullen a vu chez un employé de la Compagnie des Indes des crises d'asthme provoquées par l'odeur du thé. Plusieurs auteurs anciens signalent l'asthme chez des apothicaires, des menuisiers, des boulangers, etc., en rapport avec l'inhalation de poussières pendant leur travail.

Chez les pharmaciens on a montré que certaines poudres végétales ont une action pathogène plus fréquente, ce sont l'ipéca, le podophyllin, la rhubarbe et le lycopode. Nous avons vu dans le chapitre précédent ce qu'il convenait de penser de ces allergènes.

Néanmoins le lycopode semble occuper une place différente de celle des poudres contenant un principe pharmacologiquement actif. Il s'agit en effet de spores qui semblent inertes. Les pharmaciens emploient la poudre de lycopode pour conserver les pilules. Dans notre observation n^o 4, il s'agit d'un pharmacien sensible au lycopode.

Parmi les agents végétaux, les particules chargées de la reproduction (pollens, spores, etc.), jouent un rôle particulièrement important. Ce rôle est important en raison de la grande dissémination de ces éléments, surtout à certains moments de l'année et aussi grâce à l'existence de sortes d'organes de fixation sur ces corpuscules. Ces organes de fixation les rendent aptes à se fixer sur les muqueuses et même à se déplacer sur leur surface.

Au point de vue professionnel, il n'y a pas que les pharmaciens ou les herboristes qui peuvent souffrir de l'asthme d'origine végétale. Il existe de nombreux cas d'asthme chez les meuniers (Lœwy). Notre observation n^o 2, relate un cas chez un ouvrier travaillant dans un moulin. Il semble s'agir dans ce cas de l'action pathogène de la poussière de farine.

Certaines poussières végétales, comme celle provenant du chanvre déterminent très souvent des asthmes. Bernstein, puis Mendini ont publié plusieurs observations de cet ordre.

La poussière de bois aurait également un rôle pathogène fréquent. Béal a montré dans une observation que la poussière de n'importe quel bois n'agissait pas. Dans ce cas, la crise d'asthme n'était déclanché, chez un marchand de bois exotiques, que par l'inhalation de la poudre de macassar.

Dans d'autres cas, comme dans ceux publiés par Gade chez des bûcherons, il ne semble pas y avoir une spécificité aussi étroite. La poussière de n'importe quel bois peut déterminer la crise.

Nous en arrivons à l'asthme par les fleurs. Celui-ci peut avoir une très grande spécificité et la crise n'est déterminée que par l'odeur de la même fleur. Le plus souvent il s'agit de roses, de pivoines, de violettes, de lys, etc. Dans notre observation n° 2, la malade était sensible au lys et au narcisse. Nous avons déjà vu que le parfum seul n'est pas suffisant, il faut vraisemblablement le contact de particules matérielles. Cette façon de voir est confirmée par la méthode des cuti-réactions. D'ailleurs, à la longue des réflexes conditionnels s'établissent, ainsi que le montre l'observation classique des fleurs artificielles pouvant déclencher une crise chez les malades sensibles aux fleurs naturelles.

CHAPITRE V

Agents animaux.

On a également remarqué la survenue de crises d'asthmes chez des fourreurs, des éleveurs, des marchands d'oiseaux, des cochers, etc.

L'expérimentation et les recherches cliniques montrent qu'ici encore ce sont les poussières qui jouent le rôle décisif. Ces poussières animales proviennent avant tout des phanères : poils, plumes, etc.

Il y a à cet égard l'observation classique de Widal. Il s'agissait d'un marchand de moutons chez qui le contact de ces animaux provoquait inmanquablement une crise d'asthme. Cette observation extrêmement poussée est considérée actuellement comme une des preuves de la nature allergique de l'asthme.

La poussière provenant de la laine des moutons peut agir sur les ouvriers de l'industrie textile. Dans un cas de Trabaud et Charpentier, l'asthme fut observé à la suite de l'inhalation de la poussière provenant d'une machine à tisser.

On a signalé des cas d'asthme par le contact d'autres animaux : cheval (Pasteur Vallery-Radot), lapin, etc. Dans tous ces cas, ce sont les poils qui

paraissent être les agents de déclanchement de la crise.

De même chez les oiseaux, c'est la plume qui fournit les particules matérielles jouant le rôle d'allergènes. On a signalé des cas au perroquet (Arnaudet), à l'oie, à la poule, etc.

A propos d'agents animaux, il convient de mentionner l'hypothèse d'Ancona sur certains asthmes observés chez des meuniers et des cultivateurs. La poussière de farine ou celle de certaines graminées ne serait pathogène que dans les cas où celles-ci ont été infestées par un parasite animal, *Pediculoides ventricosus*. La sensibilisation existerait donc à cet acarien et non pas à la substance végétale. Des faits analogues ont été signalés par Storm van Leeuwen.

CHAPITRE VI

Considérations pratiques.

Les faits que nous avons relatés montrent d'une façon indubitable que dans certains cas l'asthme peut être considéré comme une maladie professionnelle. Il se développe sous l'influence des conditions du travail et peut guérir complètement lorsque ces conditions sont changées.

Cependant actuellement lorsqu'on parle de maladie professionnelle, ce qualificatif entraîne presque automatiquement un certain nombre de sanctions pratiques : réglementation sanitaire de la profession, indemnité au malade, etc.

Peut-on appliquer ces sanctions au cas de l'asthme ? Nous ne le croyons pas. L'asthme professionnel n'apparaît jamais comme la conséquence de conditions défectueuses du travail. Il est inévitable que l'ouvrier soit en contact plus ou moins direct avec des poussières provenant de débris de matériel. Etant donné que ces poussières ne possèdent pas une toxicité en soi, on ne peut guère appliquer des mesures rigoureuses de prophylaxie. D'ailleurs, bien souvent la sensibilité de ces sujets est telle, qu'il suffit de quan-

tités infinitésimales de certaines poussières pour provoquer chez eux, une crise d'asthme.

Il faut également insister sur le fait que ces asthmes professionnels sont rarissimes. On ne peut imposer des mesures bien souvent coûteuses, alors qu'une infime minorité des ouvriers se trouve incommodée par les conditions du travail.

Il nous semble également que toute idée d'une indemnité doit être écartée lorsqu'un ouvrier devient asthmatique du fait de son travail. Le facteur constitutionnel est trop important pour que la cause déclanchante puisse être considérée comme primordiale. D'ailleurs, il lui suffit de cesser son travail pour guérir immédiatement.

C'est d'ailleurs le seul moyen qui puisse être appliqué d'une façon générale. Dans quelques rares cas, on peut remplacer l'agent responsable de l'asthme (voir observation n° 4). On peut tenter aussi une désensibilisation spécifique ou globale (par la peptone), mais il faut avouer que ces procédés ne réussissent pas toujours. La mesure qui s'impose, la seule toujours efficace est le changement de travail.

CHAPITRE VII

Observations.

OBSERVATION N° 1.

(Asthme par certains parfums de fleurs chez une fleuriste).

Mme C..., âgée de 42 ans, exerce la profession de fleuriste depuis une dizaine d'années, sans qu'elle ait présenté aucun trouble respiratoire. Depuis six mois cependant, elle se plaint de crises de dyspnée nocturnes, ayant toutes les apparences de crises d'asthme.

Dans ses antécédents personnels, on note des crises de rhumatisme articulaire depuis l'âge de 20 ans. Au début, les crises ont paru fréquentes (chaque année), mais depuis l'âge de 30 ans, elle n'en a eu que deux ; la dernière il y a six ans. Elle a deux enfants bien portants, pas de fausse couche.

Parmi ses antécédents héréditaires, il faut noter de l'ascendance maternelle, des rhumatisants et surtout des asthmatiques. Sa mère, morte à l'âge de 69 ans, était mercière et était sujette à des crises d'asthme qui la prenaient dans sa boutique. Son grand-père maternel était cultivateur et serait mort à la suite de nombreuses crises d'asthme, d'une dyspnée violente la nuit. Le premier mari de la

malade est mort à la guerre, son second mari est bien portant.

L'interrogatoire apprend que la première crise de dyspnée remonte à six mois environ. A ce moment-là, à la suite d'une très vive contrariété, la malade était agitée toute la journée et le soir venu, elle avait beaucoup de peine à s'endormir. Or, dès qu'elle commença à dormir, elle fut réveillée en proie à une dyspnée intense. Celle-ci dura un quart d'heure, puis se calma, mais la malade resta hale-tante jusqu'au matin.

Les mêmes crises se répétèrent durant quatre ou cinq nuits consécutives, avec une allure sensiblement analogue. Un médecin consulté à cette époque, prescrivit de la digitale, car il aurait constaté l'existence d'une lésion cardiaque. Cependant trois semaines après, les crises recommencèrent de la même façon. Elles se trouvaient calmées assez bien par l'éphédrine.

Depuis le début des crises, la malade a eu une dizaine d'accès. Ce qui l'inquiète maintenant, c'est que la dyspnée survient quelquefois dans la journée dans son magasin. Elle a cru remarquer elle-même que les crises peuvent être provoquées par le parfum de certaines fleurs, en particulier par celui des lys ou des narcisses.

L'examen de la malade montre avant tout la réalité d'une lésion cardiaque. On trouve un souffle diastolique de la base, témoignant d'une insuffisance aortique. D'ailleurs la tension artérielle est à 18-8. Cette lésion valvulaire paraît parfaitement supportée et il n'existe aucun signe d'insuffisance cardiaque. Le foie a des dimensions normales. Il n'y a pas d'œdème.

L'examen de l'appareil respiratoire montre quelques râles ronflants et sibilants disséminés dans les deux poumons.

L'examen du système nerveux ne montre rien d'anormal.

La malade est bien réglée ; on ne note aucun trouble génital.

Au point de vue digestif, on note une constipation habituelle. L'appétit est bon, la digestion normale.

Pas d'albumine ni de sucre dans les urines. Un dosage de l'urée sanguine montre 0,35.

En dehors des crises de dyspnée, la malade paraît être en bonne santé. Sa lésion cardiaque restait complètement ignorée jusqu'à sa découverte fortuite il y a quelques mois.

Afin de vérifier son impression sur le rôle provocant des parfums, on met dans sa chambre quelques lys. La présence de ces fleurs ne manque pas de provoquer la crise d'asthme. Cette crise apparaît typique de tous les points de vue. Elle se caractérise par de la bradypnée. L'expectoration finale montre la présence d'éosinophiles. Dans les heures qui suivent la crise il existe également une importante éosinophilie sanguine : 11 p. 100.

L'expérience a été répétée deux autres fois et le rôle provocant des lys et des narcisses fut ainsi établie.

La malade fut envoyée à la montagne où pendant un séjour de deux mois, elle n'a pas eu une seule crise. On lui conseilla d'éviter le parfum des fleurs incriminées, mais en raison de sa profession, il lui est difficile d'observer cette prescription. Elle a eu plusieurs crises qui se sont

produites chaque fois qu'elle était en contact avec ces fleurs.

OBSERVATION N° 2.

(Asthme chez un ouvrier de meunerie.)

M. François L..., âgé de 36 ans, manœuvre dans une meunerie importante vient consulter pour des crises d'asthme survenues depuis plusieurs semaines.

Au point de vue héréditaire, il n'y a rien d'intéressant à noter. Père alcoolique, mort d'apoplexie. Mère vivante, rhumatisante. Deux frères vivants, bien portants. Le malade n'est pas marié et n'a pas d'enfants.

Dans les antécédents personnels, on note une lésion pulmonaire considérée comme tuberculeuse, ayant nécessité un séjour de plusieurs mois à l'hôpital. Son début aurait été brusque avec une douleur thoracique violente (pleurésie, pneumothorax ?). La guérison complète était survenu au bout de un an à peu près. Depuis cette époque, le malade paraissait bien portant et a mené une existence normale, exerçant des professions pénibles et nécessitant un gros effort physique.

Depuis trois mois, le malade travaille dans un important moulin à vapeur, comme manœuvre. Son travail consiste à porter des sacs de blé ou de farine et à balayer des locaux. Il vit dans une poussière de farine continuelle.

Trois semaines environ après le début de cet emploi, il fut pris le soir d'une crise d'étouffement très violent. Cette première crise a été attribuée par le malade lui-même à un abus alcoolique. Cependant une nouvelle crise

survient quatre jours après et dure toute la nuit. Ne pouvant cette fois-ci lui attribuer une cause éthylique, le malade consulte un médecin qui fait le diagnostic de bronchite, ordonne le repos au lit pendant huit jours avec révulsions et une potion calmante.

Pendant ces huit jours de repos, le malade n'éprouva pas de nouvelles difficultés respiratoires. Il reprit son travail et dès le premier jour, vers huit heures du soir, il refit une nouvelle crise violente. Il présente ensuite une moyenne de : une crise par semaine.

L'examen des divers appareils ne révèle rien d'anormal.

Le cœur est normal. Pas de bruits adventices. Tension artérielle à 13-7.

L'auscultation du poumon montre quelques râles sonores et un sommet droit respirant mal. La radioscopie pulmonaire montre les deux sinus costo-diaphragmatiques s'ouvrant mal et le sommet droit très légèrement voilé.

Foie et rate normaux. Pas de troubles digestifs.

L'examen du système nerveux ne montre rien d'anormal.

Pas de sucre ni albumine dans les urines.

Pendant le séjour à l'hôpital, nous n'avons pu observer une seule crise. Au bout de huit jours il a quitté l'hôpital et a repris son travail au moulin. Dès le premier jour, une nouvelle crise. Ayant eu l'occasion d'observer un autre cas d'asthme chez un meunier, on pense à une influence étiologique possible de la poussière de farine.

On lui conseille donc de quitter son travail et de chercher une autre occupation. Le malade s'engage chez un maraîcher et, revu trois mois plus tard, il semble exempt de toute nouvelle crise d'asthme.

OBSERVATION N° 3.

(Asthme chez une employée dans l'industrie chimique.)

Mme R... K..., âgée de 48 ans, est manutentionnaire dans une droguerie en gros, depuis de longues années. Elle se plaint de crises d'asthme dont le début remonte à quatre ou cinq ans. Les crises survinrent à des intervalles très éloignés et assez irréguliers. La malade semble présenter quatre ou cinq accès par an, chaque accès comprenant quelques crises nocturnes successives. Dans l'intervalle des crises, elle jouit d'une parfaite santé.

Rien de particulier dans les antécédents héréditaires ni dans les antécédents personnels. La malade est mère de quatre enfants bien portants; elle a eu une fausse-couche à l'âge de 26 ans.

La malade s'est aperçu elle-même à la longue que ses crises coïncidaient avec les moments où elle était appelée par son travail à inhaler de la poudre d'opium ou ses dérivés. Elle a remarqué que les produits suivants étaient susceptibles de provoquer chez elle des crises d'asthme :

poudre d'opium,
extrait d'opium,
poudre de Dover,
chlorhydrate de morphine,
chlorhydrate d'héroïne.

On procède chez elle à une expérience simple. Alors qu'elle n'a pas eu de crises depuis une quinzaine de jours et qu'elle n'allait pas à son travail, on met sur sa table un

paquet contenant quelques centigrammes de poudre d'opium. Le soir même elle fait une crise, alors qu'elle ignorait complètement avoir été en contact avec une telle substance.

Par contre, l'injection sous-cutanée de 1 cgr. de morphine ne détermine aucun phénomène morbide.

L'examen des divers appareils ne donne aucun résultat chez cette malade.

On lui conseille de quitter son travail si elle ne veut plus être sujette à des crises d'asthme. La malade est perdue de vue.

OBSERVATION N° 4.

(Crises d'asthme chez un pharmacien.)

M. J. B..., âgé de 52 ans, pharmacien, présente des crises d'asthme assez fréquentes depuis plusieurs années. Tout d'abord, ces crises d'asthme ne parurent avoir aucun rapport avec les occupations du malade, mais peu à peu celui-ci s'aperçut qu'elles survenaient toujours au moment où il était appelé à servir dans sa pharmacie certaines pilules.

Le malade a procédé à une véritable expérimentation sur lui-même. Il pensait d'abord qu'il s'agissait d'une certaine catégorie de pilules, mais il arriva finalement à l'idée que c'est la poudre de lycopode servant à la conservation des pilules qui était en cause. En effet, un certain nombre de pilules préparées à l'avance sont conservées dans de la poudre de lycopode qui les empêche de coller ensemble.

A partir du jour où la poudre de lycopode a été supprimée de la pharmacie et les pilules furent conservées dans du talc, les crises d'asthme cessèrent définitivement et depuis deux ans, le malade semble complètement guéri.

CONCLUSIONS

1^o Dans un assez grand nombre des cas l'asthme survient en rapport avec certaines professions et sous la dépendance des conditions du travail. Il peut alors être considéré comme une maladie professionnelle. Etant donné cependant l'importance primordiale du facteur constitutionnel, on ne peut guère envisager des mesures de réglementation sanitaire ni l'allocation d'indemnités. Dans tous les cas d'ailleurs un changement de travail suffit pour couper court à la maladie ;

2^o L'asthme professionnel est toujours un asthme par sensibilisation à un agent dont le contact est imposé au malade par les conditions de son travail. Le contact se fait toujours par la voie respiratoire. Ce sont les poussières provenant des matières premières, des produits fabriqués, des instruments, etc., qui semblent généralement responsables ;

3^o Dans une première catégorie de cas, celle des ouvriers de l'industrie chimique, des pharmaciens, etc. il s'agit de vapeurs ou de poussières de composition chimique connue et simple ;

4^o Dans la grande majorité des cas, l'asthme est déclenché par l'inhalation de poussières d'origine végétale. Tel est le cas des meuniers, des boulangers, des bûcherons, des fleuristes, etc ;

5^o Dans d'autres cas enfin, les poussières ont une provenance animale : poils ou plumes. De tels asthmes se voient chez les éleveurs et les marchands d'animaux, les cochers, les ouvriers de l'industrie textile, etc ;

6^o L'étude de l'étiologie professionnelle de l'asthme soulève un certain nombre de problèmes intéressant la pathogénie de l'asthme et contribue dans une mesure importante à leur solution.

Vu : le Président de la thèse,
L. TANON.

Vu : le Doyen,
TIFFENEAU.

Vu et permis d'imprimer :
le Recteur de l'Académie de Paris,
G. ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

- Ancona.* — Il Policl. (sez. med.), 1923, n° 2.
- Arnaudet.* — Contribution à l'étude de l'étiologie de l'asthme.
Th. Paris, 1921.
- Bergmann.* — Schweiz. Med. Woch., 1934, n° 43.
- Bezançon et de Jong.* — Presse méd., 8 déc. 1920
- Busson.* — Wien. Klin. Woch., 26 oct. 1911.
- Curschmann.* — Münch. Med. Woch., 18 févr. 1921.
- Friedberger.* — Die Anaphylaxie. Berlin, 1917.
- Gade.* — Munch. Med. Woch. 1921, p. 1144.
- Kaemmerer.* — Allergische Diathese. Munich, 1926.
- Langlois.* — Presse méd. 12 sept. 1906.
- Lian et Cathala.* — Paris méd. 10 juillet 1920.
- Løvy.* — Die Klinik der Berufskrankheiten. Vienne, 1924.
- Peshkin.* — Journ. amer. Med. Assoc. 23 oct. 1920.
- Storm van Leeuwen.* — Allergie. Berlin, 1924.
- Tedeschi.* — Rif. med. 1921, n° 48.
- Trabaud et Charpentier.* — Soc. méd. hôp. Paris, 1923, n° 1.
- Vallery-Radot et Haguenau.* — Soc. méd. hôp. Paris, 1921,
n° 27.
- Van der Veer.* — Amer. journ. Med. Sc., 1922, n° 164.
- Widal et Abrami.* — Presse méd., 11 juillet 1914.
-

2705. — Impr. de la Fac. de Méd., Jouve et Cie, 15, rue Racine, Paris. — 1-1938
